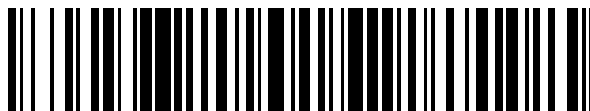


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 685 288**

21 Número de solicitud: 201700368

51 Int. Cl.:

E04H 4/12 (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

31.03.2017

43 Fecha de publicación de la solicitud:

08.10.2018

71 Solicitantes:

**IBAÑEZ DE ALBA, Antonio (100.0%)
Escoplillo 62
13250 Daimiel (Ciudad Real) ES**

72 Inventor/es:

IBAÑEZ DE ALBA, Antonio

54 Título: **Dispositivo flotante con bomba de impulsión para el tratamiento del agua en piscinas**

57 Resumen:

Dispositivo flotante con bomba de impulsión para el tratamiento del agua en piscinas. La presente invención, soluciona uno de los problemas existentes en los cloradores flotantes de productos como el cloro sólido y líquido.

Dispone de unas bombas hidráulicas, que son accionadas por baterías eléctricas desde 1,5 hasta 48 voltios que se recargan con placas solares. El dispositivo dispone de unos recipientes para incorporar los productos sólidos conservantes del agua. También dispone de unos recipientes, de color transparente, para la introducción de productos conservantes de forma líquida para disolver en el agua. El dispositivo permite la carga de productos sólidos y líquidos por la parte inferior y superior por medio de unas aperturas que dispone de cierres herméticos

ES 2 685 288 A1

DESCRIPCIÓN

Dispositivo flotante con bomba de impulsión para el tratamiento del agua en piscinas.

5 **Campo técnico de la invención**

La presente invención se refiere al campo de la conservación y tratamiento del agua, y más concretamente, al agua de piscinas, spas. La presente invención tiene importantes aplicaciones en múltiples sectores tales como el deportivo piscinas baño, spas, médico, lúdico e industrial.

10

Estado de la técnica anterior a la invención

Aunque se conocen muchos sistemas para aplicar productos de conservación y tratamiento del agua en piscinas, el solicitante ha encaminado sus esfuerzos investigadores a la búsqueda de un dispositivo apto para aplicar productos diversos en la aplicación de materias primas para la conservación del agua de las piscinas, en campos tan diversos: piscinas, estanques, embalses, baños para centros de rehabilitación, baños para tratamientos dermatológicos, baños de centros de belleza y contenedores de líquidos en general en todos sus formatos, tamaños y diseño de construcción.

15

20

Este y otros objetivos se han conseguido con un dispositivo que dispone de unas bombas de impulsión en el agua, por medio de diferentes formas: motores eléctricos, hidráulicos, bombas de presión, de acción neumática, hidráulica. La presente invención, soluciona uno de los problemas existentes en los aplicadores flotantes de productos como el cloro sólido y líquido con una capacidad de carga desde los 10 gramos, los aplicadores actuales, se quedan de forma estática en las piscinas, no tienen movimiento, por lo cual no permite la disolución de los productos conservantes en el agua, de forma más amplia y detallada se expone en los siguientes apartados.

25

30 **Descripción detallada de la invención**

La presente invención, tal y como se indica en su enunciado, se refiere a un dispositivo flotante que dispone de unas bombas de impulsión para desplazarse en el agua, para aplicar y diluir el tratamiento y conservación del agua de las piscinas, fabricado con materiales plásticos. El dispositivo incorpora un temporizador que permite aplicar el tratamiento del agua de forma controlada.

35

El dispositivo dispone de bombas hidráulicas accionadas por baterías que se recargan con placas solares, también se recarga de forma convencional conectada a la red de 220 Voltios a través de transformador con una tensión de salida desde 1,5 voltios, el dispositivo incorpora unos recipientes de color transparente para la introducción de los productos a disolver en el agua. El dispositivo permite la carga de productos sólidos y líquidos por la parte inferior y superior por medio de unas aperturas que dispone de cierres herméticos. El dispositivo está en constante movimiento para facilitar la disolución de los productos conservantes del agua, creando una dispersión del producto. El dispositivo dispone de timones para regular y direccionar los movimientos. El dispositivo incorpora un sistema de regulación, manual y automático para ser controlado por radio control. El dispositivo dispone de orificios de salida para la disolución en el agua de la piscina, incorpora luces de señalización para el visionado nocturno de situación. Dispone de analizador y control del pH, disponiendo de medios luminosos y acústicos para indicar anomalías del agua.

40

45

50

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo flotante con bomba de impulsión para el tratamiento del agua en piscinas, caracterizada: por estar constituida por los siguientes elementos: fabricado con materiales plásticos. El dispositivo incorpora un temporizador que permite aplicar el tratamiento del agua de forma controlada.
- 5
- Dispone de unas bombas hidráulicas, que son accionadas por baterías eléctricas desde 1,5 hasta 48 voltios que se recargan con placas solares, permite la recarga convencional por transformador de 220 voltios, el accionamiento se puede realizar por medio de motores eléctricos, de acción neumática, hidráulica. El dispositivo dispone de unos recipientes para incorporar los productos sólidos conservantes del agua. Dispone de unos recipientes, de color transparente, para la introducción de los productos conservantes de forma líquida para disolver en el agua. El dispositivo permite la carga de productos sólidos y líquidos por la parte inferior y superior por medio de unas aperturas que dispone de cierres herméticos. El dispositivo dispone de timones para regular y direccionar los movimientos. El dispositivo incorpora un sistema de regulación, manual y automático para ser controlado por radio control. Dispone de una capacidad de carga desde los 10 a 5000 gramos, el dispositivo incorpora un sistema de regulación manual o automático accionada por radio control. El dispositivo dispone de orificios de salida para la disolución de los conservantes en el agua de la piscina. Incorpora luces de señalización para el visionado nocturno de situación. Dispone de analizador y control del pH, disponiendo de medios luminosos y acústicos para indicar anomalías del agua.
- 10
- 15
- 20



- ②① N.º solicitud: 201700368
 ②② Fecha de presentación de la solicitud: 31.03.2017
 ③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: **E04H4/12** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	US 5053205 A (TAYLOR DONALD R et al.) 01/10/1991,, descripción; figuras.	1
X	US 2005163684 A1 (SHERR OTIS P) 28/07/2005,, descripción; figuras.	1
A	US 6238553 B1 (LIN FONG-JEI) 29/05/2001,, todo el documento.	1
A	US 2005067300 A1 (TREMBLAY MARIO ELMEN) 31/03/2005,, todo el documento.	1
A	US 7291261 B1 (RHODES CHRIS) 06/11/2007,, todo el documento.	1
A	US 2013206660 A1 (HUI WING-KIN et al.) 15/08/2013,, todo el documento.	1

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia
 Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría
 A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita
 P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud
 E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

para todas las reivindicaciones

para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe
23.07.2018

Examinador
L. Molina Baena

Página
1/5

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

E04H

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 23.07.2018

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 1	SI
	Reivindicaciones	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones	SI
	Reivindicaciones 1	NO

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

Base de la Opinión.-

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

1. Documentos considerados.-

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	US 5053205 A (TAYLOR DONALD R et al.)	01.10.1991
D02	US 2005163684 A1 (SHERR OTIS P)	28.07.2005
D03	US 6238553 B1 (LIN FONG-JEI)	29.05.2001
D04	US 2005067300 A1 (TREMBLAY MARIO ELMEN)	31.03.2005
D05	US 7291261 B1 (RHODES CHRIS)	06.11.2007
D06	US 2013206660 A1 (HUI WING-KIN et al.)	15.08.2013

2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

Se considera D01 el documento del estado de la técnica más próximo a la reivindicación 1.

Dicho documento divulga un:

Dispositivo flotante con bomba de impulsión para el tratamiento del agua en piscinas, que está constituido por los siguientes elementos: fabricado con materiales plásticos.

Dispone de unas bombas hidráulicas, que son accionadas por baterías eléctricas desde 1,5 hasta 48 voltios que se recargan con placas solares, el accionamiento se puede realizar por medio de motores eléctricos, de acción neumática, hidráulica. El dispositivo dispone de unos recipientes para incorporar los productos sólidos conservantes del agua. El dispositivo permite la carga de productos sólidos por la parte superior por medio de unas aperturas que dispone de cierres herméticos. El dispositivo incorpora un sistema de regulación manual. El dispositivo dispone de orificios de salida para la disolución de los conservantes en el agua de la piscina. Incorpora luces de señalización para el visionado nocturno de situación. Dispone de analizador y control del pH, disponiendo de medios luminosos y acústicos para indicar anomalías del agua.

Las diferencias existentes entre lo divulgado en D01 y lo definido en la reivindicación 1 son:

- El dispositivo de D01 no incorpora un temporizador que permite aplicar el tratamiento del agua de forma controlada.
- El dispositivo de D01 no permite la recarga convencional por transformador de 220 voltios.
- El dispositivo de D01 no dispone de unos recipientes, de color transparente, para la introducción de los productos conservantes de forma líquida para disolver en el agua.
- El dispositivo de D01 no permite la carga de productos sólidos y líquidos por la parte inferior
- El dispositivo de D01 no dispone de timones para regular y direccionar los movimientos.
- El dispositivo de D01 no incorpora un sistema de regulación automático para ser controlado por radio control.
- El dispositivo de D01 no incorpora luces de señalización para el visionado nocturno de situación.
- El dispositivo de D01 no dispone de analizador y control del pH, ni dispone de medios luminosos y acústicos para indicar anomalías del agua.

Aunque existan múltiples diferencias entre lo divulgado en D01 y lo definido en la reivindicación 1, todas ellas hacen referencia a elementos conocidos en el estado de la técnica, que no implican un efecto técnico sorprendente para un hombre del oficio, y cuya inclusión viene a ser una opción de diseño para el experto en la materia que, conociendo los elementos, los habría incluido de forma inmediata, al igual que aparecen incluidos en otros dispositivos conocidos realizando funciones conocidas y para las que dichos elementos son manifiestamente apropiados.

Por ejemplo, D02 divulga un dispositivo que dispone de timones para regular y direccionar los movimientos; el dispositivo de D03, por otra parte, dispone de analizador de pH; D04 divulga un dispositivo que dispone de temporizador y luces para el visionado de la situación, medios luminosos para indicar el estado del agua, así como recipientes para la introducción de los productos conservantes de forma líquida para disolver en el agua; el dispositivo de D05 incluye temporizador, analizador y control de pH, recipientes para aditivos sólidos y líquidos y un sistema de regulación automático; por otra parte, el dispositivo de D06 incorpora un sistema de regulación automático para ser controlado por radio control. Igualmente, el hecho de que el dispositivo se pueda recargar a 220 Voltios es una característica conocida que habría considerado el experto en la materia de forma inmediata.

Por lo tanto, se considera que el objeto de la reivindicación 1 cumple el requisito de novedad (art. 6.1 de la Ley de Patentes 11/1986), pero no cumple el requisito de actividad inventiva (art. 8.1 de la Ley de Patentes 11/1986).